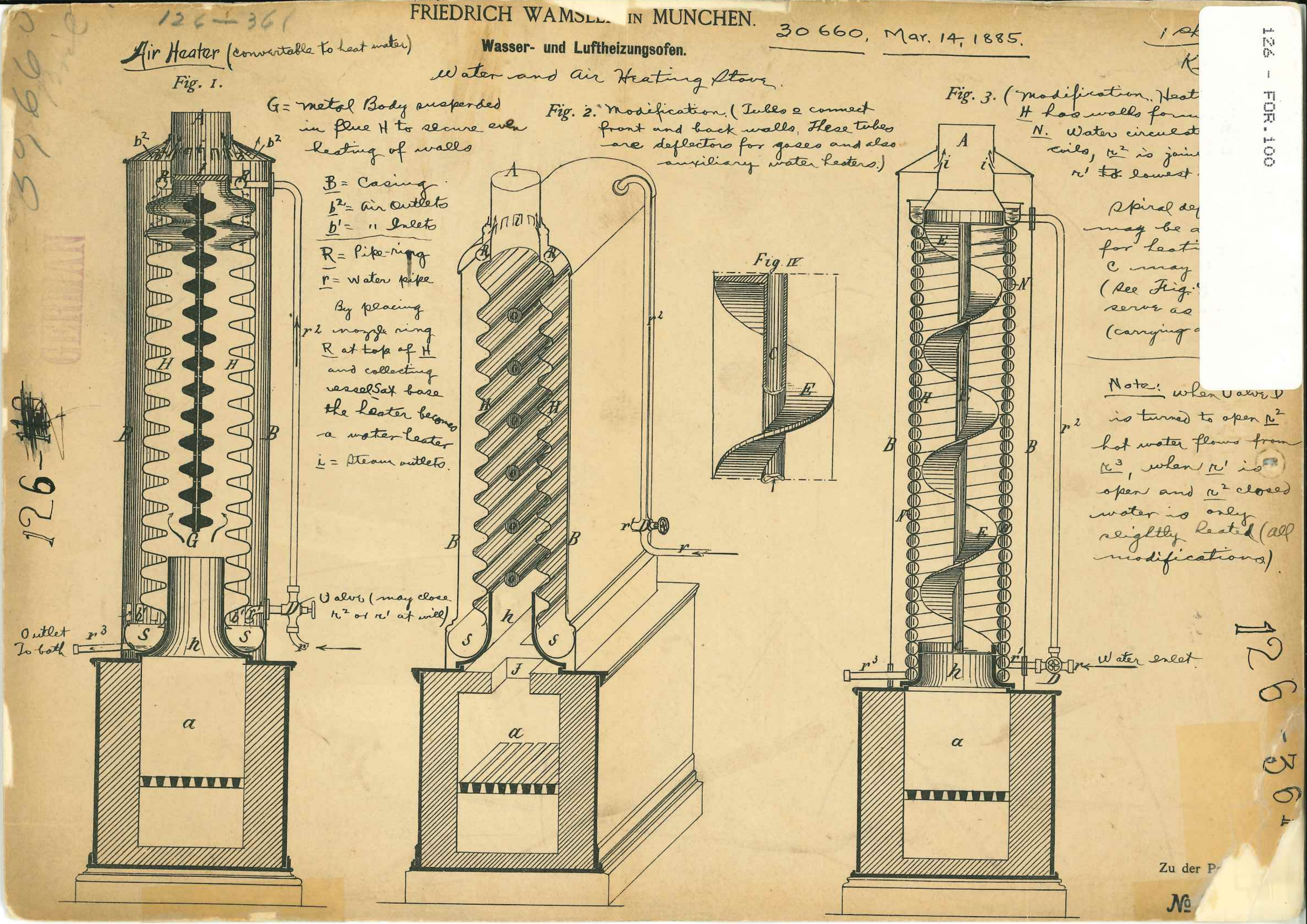


126 - 361
FRIEDRICH WAMSL IN MUNCHEN.
Wasser- und Luftheizungsofen.
30 660, Mar. 14, 1885.
Air Heater (convertable to heat water)
Water and air Heating Stove.
Fig. 1.
G = metal Body suspended in flue H to secure even heating of walls
B = Casing
b² = air outlets
b' = " Inlets
R = Pipe-ring
r = water pipe
By placing nozzle ring R at top of H and collecting vessels at base the heater becomes a water heater
i = Steam outlets
Valve (may close r² or r' at will)
Outlet To bath
Fig. 2. Modification (Tubes c connect front and back walls. These tubes are deflectors for gases and also auxiliary water heaters.)
Fig. IV
Fig. 3. (modification. Heat
H has walls form
N. Water circulat
coils, r² is join
r' to lowest
Spiral def
may be a
for heati
C may
(see Fig.
serve as
(carrying
Note: when Valve D is turned to open r² hot water flows from r³, when r' is open and r² closed water is only slightly heated (all modifications).
Water inlet
GERMAN
126 - FOR.100
126-361
Zu der P
№





KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 14. MÄRZ 1885.

PATENTSCHRIFT

— № 30660 —

KLASSE 36: Heizungsanlagen.

FRIEDRICH WAMSLER in MÜNCHEN.

Wasser- und Luftheizungsofen.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 27. Juli 1884 ab.

Diese Ofenconstructionen bezwecken, durch Schaffung grofser Heizflächen, einfache Anordnungen etc. eine Verwendung sowohl zur Wasser- als auch Luftheizung zu gestatten und dabei gröfste Leistungsfähigkeit bei geringem Brennmaterialverbrauch zu erzielen.

In Fig. 1 ist der eigentliche Heizkörper ein wellenförmig gestalteter Cylinder *H* mit glatter Oberfläche. Vom Feuerkasten *a* aus gehen die Feuergase durch den Hals *h* direct nach aufwärts in den Cylinder *H*. Damit dessen Wandungen möglichst viel und gleichmäfsig erhitzt werden, ist in denselben das aus einzelnen gufseisernen etc. Theilen und durch eine Metallstange verbundene Gehänge *G* eingesetzt. Dasselbe hängt an dem auf dem oberen Rand des Cylinders *H* aufliegenden Steg *t* und bewirkt ein entsprechendes Bestreichen des Heizkörpers durch die Heizgase. Durch Rauchrohr *A* gehen dieselben nach dem Kamin.

Sind in dem den Heizkörper *H* umgebenden Mantel *B* unten die Lufteinströmungsöffnungen b^1 und oben die Ausströmungsöffnungen b^2 angebracht, so erhält man einen Luftheizungsofen. Setzt man in denselben oben den Rohrring *R* ein, der mit dem Wasserzuleitungsrohr *r* verbunden und mit seiherartiger Bohrung versehen ist, so hat man einen schnell heizenden Wasserheizungsofen. Das Wasser strömt nämlich gleichmäfsig über den wellenförmigen Heizcylinder *H* hinab, und zwar in dünner Schicht, erhitzt sich bei dem grofsen Weg und auf der grofsen Fläche sehr stark, bis es in der Sammelrinne *S* unten ankommt, und fliefst durch Rohr r^3 (das event. an eine Badewanne angeschlossen ist) beständig ab. Durch entsprechende Stellung des Dreiwegehahnes *D* hat man es in der Hand, beliebig warmes oder heifses Wasser zu erzeugen; ganz kalt wird dasselbe bei r^3 ausfliefsen, wenn es durch Rohr r^1 direct in die Sammelrinne *S* fliefst, wenn die Leitung r^2 also vollständig geschlossen ist. Hierbei wäre event. durch Anbringung einer entsprechenden Regulirvorrichtung an der Heizthür etc. das Feuer zu dämpfen.

Durch Schlitze *i* des Rauchrohres werden die sich bildenden Dämpfe in dasselbe geführt und abgeleitet.

Aehnlich wie in Fig. 1 gestaltet sich ein Wasser- und Luftheizungsofen mit zwei oder mehreren parallelen wellen- oder zickzackförmigen Heizflächen *H*, Fig. 2. Der Feuerkasten *a* ist oben derartig abgeschlossen, dafs die Feuergase durch die Schlitze *J* gleichmäfsig in den Heizraum eintreten, die Wände gut bestreichen und alsdann durch das Rauchrohr *A* in den Kamin abgeleitet werden.

Um die Stirnwände des Ofens gut zu verbinden, denselben gut zu versteifen und die Feuergase zu zwingen, die Heizflächen *H* öfter nahe zu bestreichen, sind die Rohre *o* eingesetzt. Dieselben sind an ihren Enden mit einander verbunden und durch Wasser gespeist, wodurch die Rohre vor dem Verbrennen geschützt sind und aufserdem noch eine eigene Wasserheizung geschaffen ist. Die sonstige Construction etc. ist wie bei Fig. 1.

Statt der in Fig. 1 und 2 angewendeten wellenförmigen Cylinder, parallelen Bleche etc. kann der Heizkörper *H* auch aus Schlangen-

rohren N gebildet werden, wie in Fig. 3 ein Beispiel gegeben. Hierbei könnte ein Herabströmen des Wassers sowohl innerhalb der Rohre N, als auch auf den dem Blechmantel B zugekehrten äufseren Flächen stattfinden. In den Heizcylinder H ist die Schnecke E eingesetzt, wodurch die Heizgase mit dem Heizkörper innig in Berührung gebracht werden und ein sehr guter Zug bewirkt wird. Die sonstige Construction ist ähnlich der von Fig. 1 und 3, nur würde bei der Construction Fig. 3 eine Sammelrinne S nicht nothwendig sein, wenn das zu erwärmende Wasser in den Schlangenrohren herabläuft. Zulaufrohr r^1 wäre hier direct an das unterste Schlangenrohr anzuschliefsen.

Die Schnecke E, für einen Luftheizungs-, Circulations-, Ventilationsofen etc. angewendet, läfst sich in verschiedener Weise bei denselben combiniren. Es könnte z. B. um dieselbe ein Heizmantel gesetzt und der die Schnecke tragende Cylinder c hohl gemacht werden, Fig. 4, wobei diese Höhlung zur Ventilation und weiteren Lufterwärmung zu benutzen wäre.

Das Reinigen (Putzen) vorbeschriebener Oefen kann leicht bewerkstelligt werden. Bei Fig. 1 z. B. kann durch das Gehänge selbst eine gründliche Reinigung erfolgen, während z. B. bei Anwendung einer Schnecke deren Züge durch eine mit Bürsten versehene schwere Kugel, welche von oben eingeführt wird und herabrollt, leicht geputzt werden können.

Die beschriebenen Anordnungen können auch mit Füllöfen combinirt werden.

Patent-Ansprüche:

Bei Wasser- und Luftheizungsöfen:

1. Die Anordnung eines Heizkörpers H, welcher durch Feuergase von innen erhitzt und über dessen äufsere Mantelfläche durch das gelochte Rohr R Wasser geleitet wird, das sich durch das Herabströmen schnell erwärmt, in Rinne S sammelt und durch Rohr r^3 abfliefst; hierbei die Zuleitung des Wassers durch Rohrleitung $r\ r^1\ r^2$ mit Dreiwegehahn D und die Ableitung sich bildender Wasserdämpfe durch Schlitze i im Rauchrohr A.
2. Die Anwendung eines wellen- oder zickzackförmigen oder durch Schlangenrohre gebildeten Cylinders, Prismas u. s. w. als Heizkörper H.
3. Die Anwendung eines Gehänges G, Fig. 1, oder der mit Wasser gespeisten Rohre o, Fig. 2, um die Feuergase zu zwingen, die Heizfläche innig zu berühren.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.